

M1310A シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・システム

ユーザーズ・ガイド

M1310-9010B

Printed in Germany December 2001

第 1 版



PHILIPS

本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。

当社では、本書に関して特殊目的に対する適合性、市場性などについては、一切の保証をいたしかねます。

当社は、本書の内容の誤りや本書の利用に対する責任は負いかねます。

当社提供外のソフトウェアの使用や信頼性についての責任は負いかねます。

本書には、著作権によって保護されている専有情報が含まれています。権利はすべて取得されています。本書の内容の一部またはすべてを、無断でコピーまたは複製したり、他の言語に翻訳することは禁じられています。

モデル番号：M1310A

販売名：分娩監視テレメータシステム

医療用具承認番号：20600BZY01209000

使用上の注意事項

■ 機器を設置するときには、次の事項に注意すること。

- 1 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など、安定状態に注意すること。
- 2 電源の電圧および許容電流値(または消費電力)に注意すること。
- 3 電池電源の状態(放電状態、極性など)を確認する。

■ 機器を使用する前には、次の事項に注意すること。

- 1 スイッチの接触状況、極性、ダイヤル設定、メータ類などの点検を行い、機器が正確に作動することを確認すること。
- 2 すべてのコードの接続が正確で、かつ安全であることを確認する。
- 3 機器の併用は、正確な診断を誤らせたり、危険をおこすおそれがあるので充分注意すること。
- 4 患者に直接接続する外部回路を再点検すること。
- 5 電池電源を確認すること。

■ 機器の使用中は、次の事項に注意すること。

- 1 機器および患者に異常のないことを絶えず監視すること。
- 2 機器および患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなど、適切な措置を講ずること。
- 3 機器に患者が触れることのないよう注意すること。

■ 機器の使用後は、次の事項に注意すること。

- 1 定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻した後に電源を切ること。
- 2 コード類の取りはずしに際しては、コードを引っ張って抜くなど、無理な力をかけないこと。

3 保管場所については次の事項に注意すること。

i. 水のかからない場所に保管すること。

ii. 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより、悪影響の生ずるおそれのない場所に保管すること。

iii. 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）など、安定状態に注意すること。

iv. 化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないこと。

4 付属品、コード、導子などは清浄した後、整理してまとめておくこと。

5 機器は次回の使用に支障のないように必ず清浄しておくこと。

■ 故障したときは勝手にいじらず、適切な表示を行い、修理は専門家にまかせること。

■ 機器は改造しないこと。

■ 保守点検

1 機器および部品は必ず定期点検を行うこと。

2 しばらく使用しなかった機器を再使用するときには、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認すること。

上記の「使用上の注意事項」は、厚生労働省薬務局より各都道府県知事あてに通知された内容に基づいたものです。

注意

当社の製品は 3P コンセントをご使用いただくよう設計されております。2P コンセントをご利用になるときは当社担当者にご相談ください。

フィリップスメディカルシステムズ株式会社

〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル

製造者の責任

当社は、次のすべてが該当する場合のみ、機器の安全性、信頼性、および性能に対する影響の責任を負います。

- ・ 組み立て作業、拡張、再調整、修正、または修理を、当社が認めた人員が行った場合で、
- ・ 関連する部屋の電気設備が国家規格に準拠しており、
- ・ 使用説明書またはユーザーズ・ガイドに従って機器が使用されている場合。

注記—薬事法により、本装置は医師の注文がないと販売できないことになっています。

注記—本書には、法令に基づく承認や許可の関係上、日本ではまだ装置に搭載されていない機能についての情報が含まれていることがあります。詳細については、当社の担当営業にご確認ください。

本書では、注意および警告に関して以下の表記法を使用しています。

注意

注意は、製品やユーザーの作業に損害を与えたり、破壊したりする可能性のある条件や状況に対する注意を促すことを目的としています。

警告

警告は、ユーザーおよび患者、またはそのいずれかの身体に危害を与えるような条件や状況に対する注意を促すことを目的としています。

© 2001 Philips Medizinsysteme GmbH

All rights are reserved.

© 2001 フィリップスメディカルシステムズ株式会社

医療用テレメータの使用上の注意事項

導入の際に次の点に注意してください。

1. 医療機関の開設者（以下「開設者」という）は、医療用テレメータ（電波法施行規則第6条第3項第2号に基づく生体信号の伝送を行うテレメータをいう。以下「テレメータ」という）間の混信等の電波障害を防止し、その有効な利用を図るため、当該医療機関におけるテレメータの導入計画を策定すること。その際、既に導入し、使用されているテレメータがある場合には、当該テレメータについて電波の型式、周波数、空中線電力等に関する電波障害防止上必要な調査を行うこと。
2. 開設者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、当該医療機関全体について、テレメータ間の電波障害を防止するため、各テレメータごとに運用単位としてゾーンを設定すること。
3. 開設者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、設定した各ゾーンを識別するためにテレメータおよび施設に必要な表示を行うこと。
4. 開設者は、当該医療機関内における各テレメータ用受信アンテナの敷設方法について、混信等の電波障害が生じないように検討すること。
5. 開設者は、上記の検討結果に基づき、必要に応じ当該医療機関内に各テレメータ用受信アンテナの敷設を行うこと。

管理する上で、次の点に注意してください。

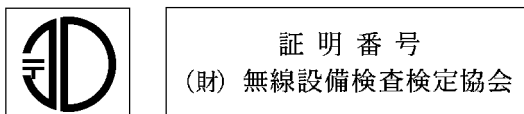
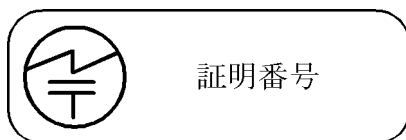
1. 開設者は、テレメータの使用に際し、医療機関全体における無線チャンネルの管理を行う者（以下「統括管理者」という）を任命すること。また、開設者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、各ゾーン毎に無線チャンネルを管理する者（以下「ゾーン管理者」という）を任命すること。ただし、小規模な医療機関においてゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、統括管理者がゾーン管理者を兼ねることができる。

2. 統轄管理者およびゾーン管理者は、テレメータを管理するうえで必要となる無線工学に関する基礎的知識を有する者またはその者からテレメータを管理するうえで必要となる無線工学に関する基礎的事項につき説明を受けた者であって、かつテレメータの操作方法、管理方法等について熟知している者であること。
3. 統轄管理者およびゾーン管理者は、テレメータの導入に際し、あらかじめ、テレメータの製造業者または販売業者より当該テレメータに係る使用上の注意に関する説明を受けること。
4. 統轄管理者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合にあってはゾーン管理者に対し、ゾーン配置が必要でないテレメータを使用する場合にあってはテレメータ使用者に対し、それぞれ適切な指示を与えることにより医療機関全体における無線チャンネルの管理ならびにテレメータの保管および管理の責任をもつこと。
5. 統轄管理者は、医療機関全体における無線チャンネルの管理状況を一覧できる台帳（以下「管理台帳」という）を作成し、無線チャンネルの割当てまたは変更を行うときは、管理台帳にその割当てまたは変更を記載するとともに、当該チャンネルに係るゾーン管理者またはテレメータ使用者に対し、必要な指示を行うこと。
6. ゾーン管理者は、担当するゾーンにおける無線チャンネルの管理ならびにテレメータの保管および管理の責任を持つこと。
7. ゾーン管理者は、テレメータ使用者を指定し、その者に対し必要な教育を行うとともに、テレメータをゾーン内において使用させること。
8. テレメータ使用者は、使用前に送受信等の動作確認を行うこと。
9. テレメータ使用者は、ゾーン配置が必要なテレメータを使用する場合には、当該テレメータの使用ゾーンにおけるゾーン管理者の指示に従うとともに、テレメータがゾーン内において使用されるよう、必要に応じ患者等のテレメータ装着者に対する指示を行うこと。
10. テレメータに混信または故障が発生したときは、テレメータ使用者は、直ちにゾーン管理者または統轄管理者にその旨を連絡する。ゾーン管理者または統轄管理者は表示等の適切な処理を施し、必要に応じ最寄りの当社営業所までご連絡ください。

特にご注意いただきたいこと！

法的適合性の確認をすること

小電力医用テレメータ（以下テレメータと記述）は薬事法による製造承認を得ているだけでなく、電波法（電波法施行規則、無線設備規則および関連する郵政省告示）に従って製造され、特定小電力無線局の医療用テレメータ用無線設備技術基準適合証明に関する規則によってその適合性が証明されているものです。ご使用になる前にテレメータ送信機に下図のような技術基準適合証明ラベルが貼ってあることを確認してください。技術基準適合証明ラベルは再発行されませんので取扱いにはご注意ください。



無線チャンネル管理等を行うために次のことを発売元に相談すること

- ・ 医療施設全体のテレメータ導入計画、ゾーンの設定
- ・ 医療施設内のアンテナの敷設
- ・ 医療施設における無線チャンネル管理者の選任、管理方法
- ・ 医療施設内で既に使用しているテレメータ、医療施設周囲の不要電波の調査

取扱い方法を守って正しく使用すること

1. 無線チャンネル管理台帳に従って配置してください。
2. 同じ無線チャンネルが既に使用されている場合は使用できません。
3. 同じ色ラベルのゾーンで使用してください。他のゾーンで使用するすると混信することがあります。

4. 雑音電波を発するような機器、例えば電気メス、一部のコンピュータ機器等を近くで使用される場合には、雑音の混入がないか確認をしてください。

混信が発生した場合には、無線チャンネル管理者、発売元、電波障害防止協議会等へ相談してください。

5. 受信機と送信機との間に鉄筋コンクリートや金属等の障害物があると著しく受信可能距離が短くなります。使用する前に、実際の位置での動作確認を必ず行ってください。
6. 故障した場合は、無線チャンネル管理者に報告し、発売元に相談してください。他のゾーンで使用していた送信機を代替として使用することはできません。
7. 内部電池の残量が少なくなり警報が出ましたら、取扱説明書に従って操作してください。

保管及び取扱いを正しく行うこと

1. 精密機器ですので取扱いにご注意ください。
2. 送信機の分解や改造は法律により禁止されています。

取扱説明書は必ず熟読し、内容をよく理解すること

目次

1. 安全性について	1
警告	1
注意	3
患者の安全	5
環境	5
安全性に関する記号	7
安全保護用アース	8
最大入力 / 出力電圧	9
2. 概要	11
使用の適応 (M1310A)	11
本書について	12
互換性のある分娩監視装置	12
製品の概要	13
アプリケーションの概要	18
3. システムのセットアップ	19
テレメータ・システムの解梱	19
アンテナの接続と組立	21
リモート・アンテナ	21
ローカル・アンテナ	21
分娩監視装置への受信機の接続	23
電源コードの接続	25
送信機のセットアップ	26
4. モニタリング	27
モニタリングを始める前に	27
水中でのモニタリング	27
受信機および分娩監視装置の電源投入	28
送信機の電源投入 送信機の電源投入は、以下の手順で行います。	29
超音波による胎児心拍数のモニタリング	31
DECG による歩行時の胎児心拍数のモニタリング	32
歩行中の Toco モニタリング	33
歩行中の子宮内圧 (IUP) のモニタリング	34
モニタリングに関する一般的な問題の解決	35

5. 胎動プロフィール	37
モニタリングを始める前に.	37
一般に発生する問題の解決法.	38
6. イベントのマーク	39
リモート・イベント・マーカー.	39
リモート・イベント・マーカーのセットアップ.	39
7. ナース・コール	41
ナース・コールの使用法.	41
ナース・コールの音量の設定.	42
8. 受信機の取り付け	43
分娩監視装置の下側への受信機の取り付け.	43
シリーズ 50 IX/XM、8040A、8041A.	43
シリーズ 50 A/50 IP.	44
アングル・マウントの下側への受信機の取り付け.	45
平坦な面での受信機の取り付け.	46
シリーズ 50 用カートまたは 8040A への受信機の取り付け.	46
シリーズ 50IX/XM の上端部への受信機の取り付け.	47
壁への取り付け.	48
9. 保守および性能保証	51
予防保守.	51
取り扱い上の注意とクリーニング.	51
パラメータ（信号）テスト.	53
受信機のテスト.	55
分娩監視装置と受信機とのインタフェースのテスト.	56
インタフェース・ケーブルのテスト.	56
送信機のテスト.	57
電池の寿命.	58
10. トラブルシューティング.	61
共通の問題の解決.	61
エラー・メッセージ.	63
シリーズ 50 ファミリー.	63
8040A.	64
8041A.	64

11. アクセサリおよび技術仕様 65

 互換性のあるアクセサリ 66

 製品仕様 67

 EC 適合規格 68

1 安全性について

警告

警告

FCC 警告：

本装置は、無線周波数エネルギーを生成して使用しているため、無線周波数エネルギーを放射します。このため、このマニュアルの指示に従って本装置を設置および使用しないと、無線通信を妨害する可能性があります。

居住地域で本装置を使用した場合にも、電波障害が生じる可能性があります。このような場合、ユーザーは自己の裁量のもとに必要な対策を講じてこのような障害を除去してください。

警告

本装置を使用する個人、病院、または施設において十分な保守が計画的に行われない場合は、本装置が故障し、人体にも危害がおよぶおそれがあります。

警告

爆発の危険性：可燃性麻酔薬のある場所で本装置を使用しないでください。

警告

サービス作業を行う前に、受信機の AC 電源ケーブルをコンセントから外してください。

警告

電撃の危険性：電源ソケットは、接地極を持つ 3 極式ソケットを使用してください。また、2 極式アダプタを使用して電源やアクセサリの 3 極式電源ケーブルの 3 極式プラグを 2 極式ソケットに接続することはお止めください。ソケットが 2 極式の場合は、本装置を使用する前に、接地極を持つ 3 極式ソケットに交換してください。

警告

受信機のヒューズを交換する場合は、必ず同じヒューズ（受信機背面に記載）と交換してください。

警告

水中での患者のモニタリングに茶の Toco トランスジューサを使用しないでください。青の超音波トランスジューサと Toco トランスジューサには防水性があり、IEC 529 (IP68) に適合しています。

ただしこれらのトランスジューサを水に浸すことができるのは、テレメータ送信機に接続している場合に限りです。分娩監視装置に接続されている場合には、これらのトランスジューサを水に浸したり、水をかけたり絶対にしないでください。

送信機は水やクリーニング剤などの液体には絶対に浸さないでください。

警告

患者の歩行中に胎児心拍数を監視するときには、胎児心拍数信号が失われたり母体の心拍数が検知されたりする可能性が、静止状態で監視するときに比べて高くなります。したがって、モニタリング中は定期的に母体の心拍を確認し、胎児心拍数信号と母体の心拍を比較することをおすすめします。ただし、母体の心拍と胎児心拍数を誤って確認し、母体の心拍数が通常の2倍であると錯覚しないように注意してください。

超音波によって胎児をモニタリングしながら、超音波イメージングまたはドプラー・フロー測定を行うと、胎児心拍数の読み出し値に誤りがあることがあります（超音波イメージングやドプラー・フロー測定を行うと、トレースの記録機能が劣化する可能性があるためです）。

また、患者の歩行数が検出されてしまう可能性があります。患者の体重が重すぎる場合や胎児が骨盤位のときは、このようなことが発生する可能性があります。

警告

4つの脚すべてがしっかりと固定されるようにしてください。

注意

注意

電撃の危険性：受信機のカバーを外さないでください。サービスは、有資格のサービス・エンジニアのみが行います。

注意

本装置を使用する前には必ず、テレメータ・システムが正しい順序で活動すること、および受信機が正しく接地されていることを確認してください。

注意

コンクリート製の壁やエレベーターのドアが患者と受信機の間にあるときには、動作可能範囲内であっても信号の伝達が妨害されることがあります。

注意

高品質の電池だけを使用してください。送信機を使用しない場合は電池をはずしてください。

注意

フィリップス認定品以外のアクセサリは使用しないでください。当社認定品以外のアクセサリの使用は機器の破損につながるおそれがあり、このような破損は当社の保証の範疇には含まれていません。

注意

送信機と受信機は、病院で通常使用されている洗剤および非腐食性の洗剤のほとんどに化学的耐性がありますが、多種の洗剤を使用することはおすすめできません。多種の洗剤を使用すると、送信機と受信機に汚れが残る可能性があります。

洗剤は、使用する前に希釈してください。また、送信機と受信機に傷がつかないようにメーカーの指示に従ってください。スチール・ウールや金属性研磨剤などを使用しないでください。また、送信機と受信機のケースに水などが漏れないようにし、クリーニング中に受信機に液体がかからないようにしてください。送信機を液体に浸さないでください。

患者の安全

テレメータ受信機は、保護等級クラス 1、B 形  の装置です。したがって、本装置は、IEC 601-1、UL 544 および CSA-C22.2 No. 601.1-M90 に準拠した安全性に関する条件を満たすよう設計されています。

テレメータ送信機は電池式の装置です。付属の部品（患者用コネクタ）は CF 形  です。

環境

振動、ほこり、腐食性や爆発性のある気体、または湿気の多い場所や、極端に高温または極端に低湿な場所でのシリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・システムの使用は、避けてください。本装置は、温度が 0 ～ +45 °C の範囲の場所で使用するよう設計されています。この限界値を超える温度の場所で本装置を使用すると、シリーズ 50T 分娩監視テレメータ・システムの確度すなわち送信機無線周波数伝達度に影響を与える可能性があり、コンポーネントや回路系統も被害を受けます。

シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・システムを保管する場合には、温度が - 40 °C ～ 75 °C の場所に保管してください。

青の超音波トランスジューサと Toco トランスジューサには、水深 0.5 m までの防水性があります。

警告

水中での患者のモニタリングに茶のトランスジューサを使用しないでください。青の超音波トランスジューサと Toco トランスジューサには防水性があり、IEC 529 (IP68) に適合しています。

ただしこれらのトランスジューサを水に浸すことができるのは、テレメータ送信機に接続している場合に限りです。分娩監視装置に接続され

ている場合には、これらのトランスジューサを水に浸したり、水をかけたり絶対にしないでください。

送信機は水やクリーニング剤などの液体には絶対に浸さないでください。

安全性に関する記号

	この記号は、『M1310 シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・ユーザー・ガイド』（本書）の内容（特に警告メッセージ）の参照が必要であることを示しています。
	等電位端子 この記号は、互いに接続して使用できる端子を識別するために使用されます。この記号によって、システムの各種装置や部品が等電位であることがわかります。これは必ずしもアース電位ではありません（アース電位の値は記号に隣接して表示されます）。
	アース接地端子 この記号は、外部安全保護用アース接地システムに接続する端子を表しています。
 3 x 1.5 V  AA LR6	電池 3 × 1.5V この記号は、3 個の 1.5V 電池（単三、LR6 タイプ）を収納する送信機内の電池ホルダーを表しています。

安全保護用アース

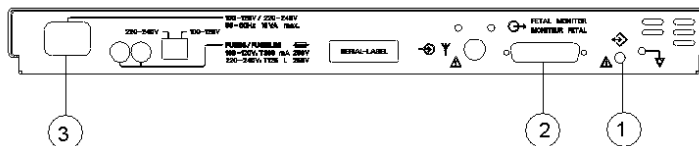
治療担当者と患者を保護するため、キャビネットをアース接地しなくてはなりません。したがって、受信機には、3 極式電源ケーブルが備わっています。このケーブルは、適切な 3 極式ソケットに挿入したときに電源コードを接地します。受信機の 2 極式アダプターに 3 極式ケーブルを接続しないでください。安全保護用アース接地が切り離されていると、電気ショックを受け、大きな怪我をすることがあります。

安全保護機構が機能していないと考えられるときには、受信機を作動不能にして、使用できないようにしてください。

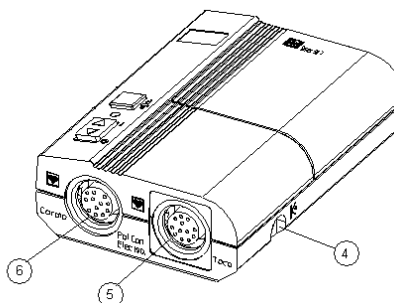
キャビネットのケーブルは、他の電気装置と接触しないようにしなくてはなりません。

本装置を使用する前に受信機に結露がないことを確認してください。結露は、本装置を別の建物に移動した場合、あるいは湿気や温度差のある環境で使用した場合に生じる可能性があります。

最大入力 / 出力電圧



受信機（背面）



送信機

1. サービス・ソケット
最大電圧は± 12V です。
2. 分娩監視装置用ソケット
最大電圧は± 12V です。
3. 主電源ソケット
100-120V ～または 220-240V ～
4. イベントマーカ―／サービス・ソケット最大電圧は+ 5V です。
5. Toco ソケット
最大電圧は+ 5V です。
6. Cardio ソケット
最大電圧は+ 5V です。

最大入力 / 出力電圧

使用の適応（M1310A）

分娩監視装置と M1310A シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・システムを使用すると、分娩前の検査時や歩行程度の軽い運動中に、患者の胎児心拍数（FHR、超音波または DECG）と子宮活動（外側法：Toco トランスジューサ、内側法：IUP トランスジューサ）を継続的にモニタリングできます。

M1310A シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・システムは、陣痛室、分娩室、および分娩前検査における使用を目的としています。搬送中のモニタリングまたは家庭での使用を目的とした製品ではありません。

胎児心拍数および子宮内活動の信号は、無線でテレメータ送信機からテレメータ受信機に継続的に通信されます。通信された信号は、テレメータ受信機に接続されている分娩監視装置に表示され、記録されます。

テレメータ・システムは、資格のある医師が直接使用するか、または胎児心拍数モニターの利用法と胎児心拍数トレースの解釈法の訓練を受けた治療行為者が直接使用するか、あるいはその監視のもとに使用しなくてはなりません。薬事法により、本製品は医師の注文がないと販売できないことになっています。

本書について

本書では、シリーズ50 T分娩監視テレメータ・システムを分娩監視装置と併用する場合のセットアップおよび使用法について説明しています。

医用機器の使用法やモニタリングの標準的な手順（ベルトの固定やトランスジューサの配置など）については、あらかじめ理解されている必要があります。

分娩監視装置およびトランスジューサの使用については、分娩監視装置のユーザーズ・ガイドをご覧ください。このドキュメントの内容をよくお読みください。

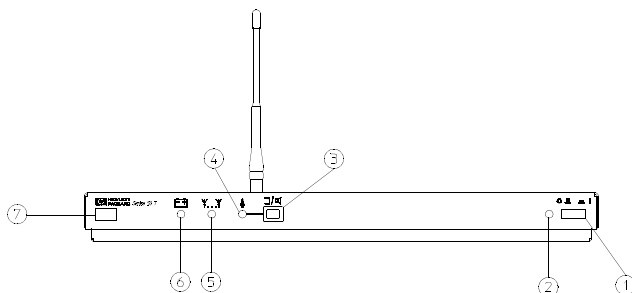
アクセサリや消耗品（児頭心電図ディスク電極など）の使用については、それらに付属の取扱説明書をご覧ください。

互換性のある分娩監視装置

分娩監視装置	超音波による胎児心拍数のモニタリング	児頭心電図法による胎児心拍数のモニタリング	Toco	IUP	FMP*
シリーズ 50 T (M1310A)	✓	✗	✓	✗	✓
シリーズ 50 IP (M1353A)	✓	✓	✓	✓	✓
シリーズ 50 IX (M1350A)	✓	✓	✓	✓	✓
シリーズ 50 XM (M1350B)	✓	✓	✓	✓	✓
8040A	✓	✓	✓	✓	✗
8041A	✓	✗	✓	✗	✗

*. 分娩監視装置で胎動プロフィール（FMP）を使用するには、分娩監視テレメータのソフトウェア・リビジョンとインターフェースが必要です。

製品の概要



テレメータ受信機（正面図）

- | | | |
|----------------------|--|---|
| 1. 電源 ON / OFF ボタン | | 受信機の電源を投入します。
0 の位置にすると電源が遮断され、I の位置にすると電源が投入されます。 |
| 2. 電源 ON / OFF ランプ | | 受信機の電源を投入すると、緑色の LED が点灯します。 |
| 3. ナース・コール応答／音量調整ボタン | | 送信機でナース・コールがアクティブになった場合に、ナース・コールに応答するとともに、ナース・コール・ランプを消灯し、警報音を停止するために押します。このボタンは、ナース・コールの音量を設定するときにも使用します。 |
| 4. ナース・コール・ランプ | | 送信機のナース・コール・ボタンが押されてから受信機でナース・コールに応答するまで、黄色の LED が点滅し続けます。 |
| 5. 通信 INOP ランプ | | 送信機が以下の場合に黄色の LED が点灯します。 <ul style="list-style-type: none"> ・ オフになっている ・ 受信機の有効範囲外にある ・ 欠陥がある ・ 受信機とシリアル番号およびチャンネル周波数が一致していない ・ 電池の容量が残り少ない |

製品の概要

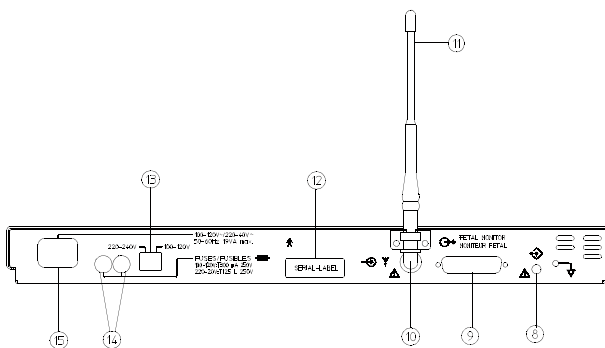
6. ロー・バッテリー・ラン
プ



送信機の電池がローの状態になっているときに、黄色の LED が点灯します。

- ## 7. チャンネル周波数ラベル

受信機のチャンネル番号を表します。受信機と送信機のチャンネル番号は一致している必要があります。



テレメータ受信機（背面図）

8. サービス・ソケット



9. 分娩監視装置用
ソケット

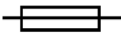


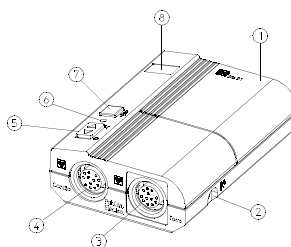
10. アンテナ入力



11. アンテナ

12. 製品のシリアル
番号

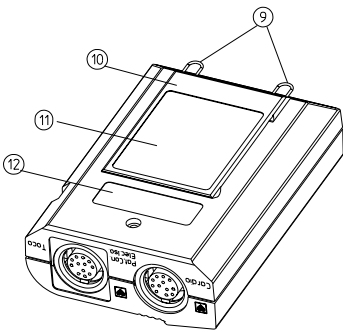
- | | | |
|-----|----------|---|
| 13. | 電圧スイッチ | 220-240V
100-120V |
| 14. | ヒューズ |  ヒューズ
100-120V : T300 mA 250V
220-240V : T125 L 250V |
| 15. | メイン・ソケット | 100-120V/220V-240V
50-60Hz 最大 19VA |



テレメータ送信機（上面図）

- | | | |
|----|-------------------------|--|
| 1. | 電池コンパートメント | 1. 5V 単三電池 3 個が入ります。
(単三、LR6 タイプ) |
| 2. | リモート・イベント・マーカ／サービス・ソケット |  イベント・マーカを使用して分娩監視トレース上に重大なイベントを記録するときに利用します。点検整備のためサービス・エンジニアが使用することもあります。 |
| 3. | Toco ソケット |  Toco または IUP トランスジューサ接続用のソケットです。 |

- | | | | |
|----|-----------------|---|---|
| 4. | Cardio ソケット |  | 超音波トランスジューサまたは DECG トランスジューサ接続用のソケットです。 |
| 5. | 電源 ON/OFF スイッチ | 0 | 0 の位置にすると電源が遮断され、I の位置にすると電源が投入されます。 |
| 6. | 電源 ON / OFF ランプ | | 送信機の電源を投入したときに、緑色の LED が点灯します。 |
| 7. | ナース・コール・ボタン |  | このボタンを押すと、受信機のナース・コール・ランプが点滅し、受信機で警報音が鳴ります。 |
| 8. | チャンネル周波数ラベル | | 送信機のチャンネル番号を表します。送信機と受信機のチャンネル番号は一致している必要があります。 |



テレメータ送信機（底面図）

- | | | |
|----|---------|---------------------------------------|
| 9. | 携帯用クリップ | 歩行中の患者をモニタリングするときに、患者の衣類に止めるために使用します。 |
|----|---------|---------------------------------------|

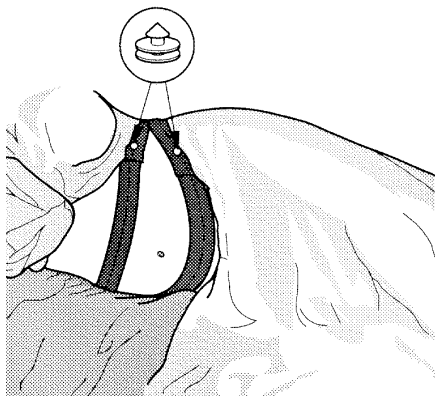
- | | | |
|-----|---------------|-------------------------|
| 10. | 携帯用腹帯クリップ | 送信機に携帯用腹帯を止め付けるのに使用します。 |
| 11. | PTT 承認ラベル | |
| 12. | 製品番号、部品番号のラベル | |

互換性のあるトランスジューサ

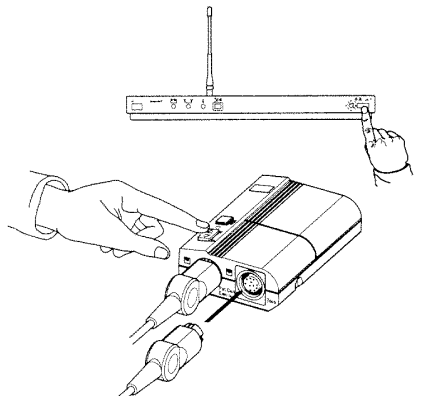
シリーズ 50 T 分娩監視テレメータに付属のトランスジューサのケーブルは標準より短いですが、シリーズ 50 T 分娩監視テレメータでは、シリーズ 50 用のトランスジューサも使用できます。詳細については、「互換性のあるアクセサリ」（66 ページ）を参照してください。

アプリケーションの概要

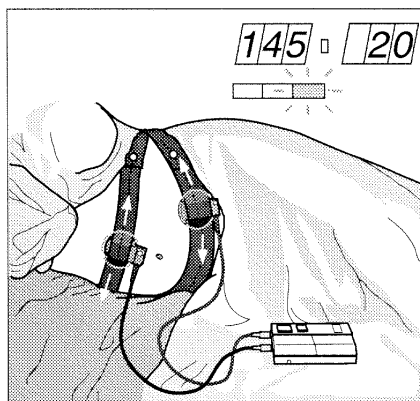
下図は、外側法の場合に該当します。DECG/IUPトランスジューサを使用した内側法も可能ですが、これらの図は内側法の場合には該当しません。



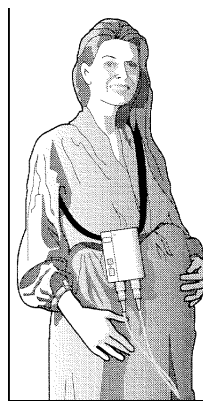
ベルトを締める



送信機へのトランスジューサの
接続



トランスジューサの装着



患者に対する歩行中の
モニタリングの準備

3 システムのセットアップ

テレメータ・システムの解梱

テレメータ・システムの解梱時には、以下のことを行ってください。

本装置になんらかの損傷が認められた場合には、運送業者およびフィリップスまでご連絡ください。

製品をご返送いただく場合に備えて、梱包材は廃棄しないでください。

1. 品目がすべて揃っていることを確認します。

■ 受信機と以下の付属品：

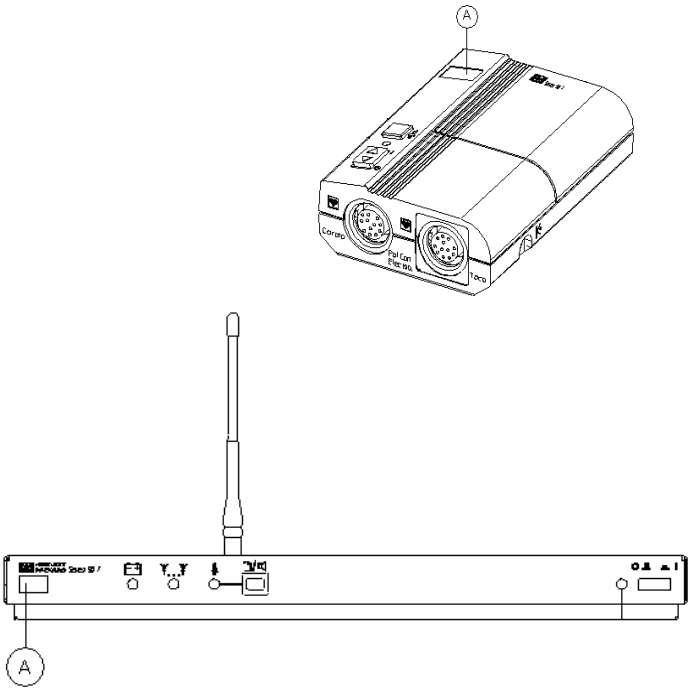
- ☐ アンテナ
- ☐ 電源コード
- ☐ 分娩監視装置用インタフェース・ケーブル

■ 送信機と以下の付属品：

- ☐ 電池 3 個
- ☐ 携帯用ストラップ

■ ユーザーズ・ガイド（本書）

2. 送信機にトランスジューサを、以下の手順で接続します。送信機のチャンネル周波数ラベル（A）の数字が受信機のチャンネル周波数ラベルの数字と同じであることを確認します。同じでない場合は、フィリップス・レスポンスセンターまたは当社担当営業までご連絡ください。

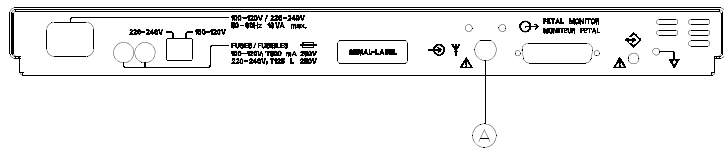


アンテナの接続と組立

リモート・アンテナ

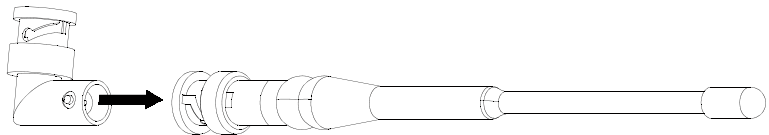
リモート・アンテナ・システムは、シリーズ 50 T 分岐監視テレメータ・システムとは別に出荷されます。リモート・アンテナ・システムの設置方法についての詳細は、アンテナ・システム付属のマニュアルを参照してください。

ソケット (A) に、リモート・アンテナ・ケーブルを接続します。



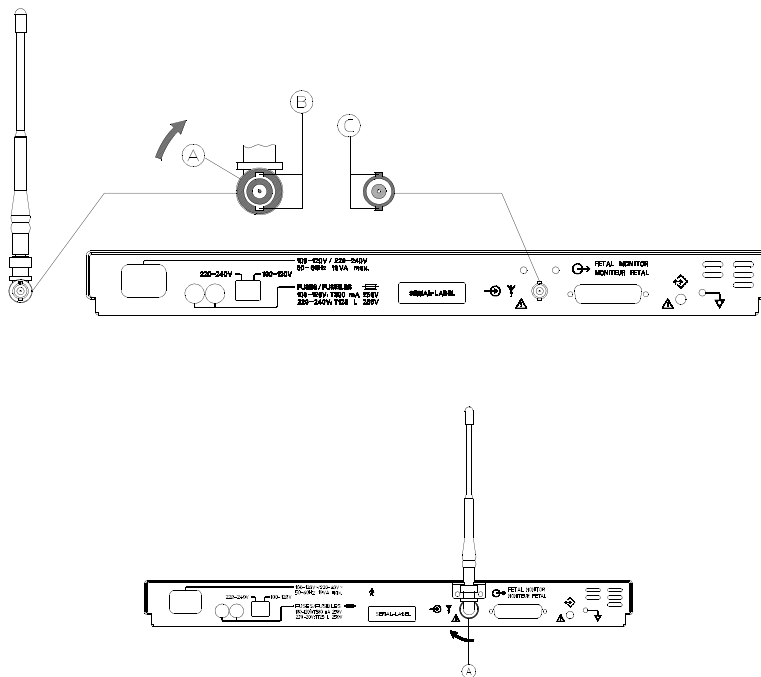
ローカル・アンテナ

1. 正しい角度でコネクターにアンテナのノズルを合わせます。
2. 押して、回します。



3. アンテナを受信機に接続します。2つの凹部 (B) が上端部と下端部にくるよう、アンテナのベースにコネクター・ネジ (A) を固定します。次に、2つの凹部に受信機アンテナ・ソケットの2つのノッチ (C) を合わせます。

アンテナの接続と組立

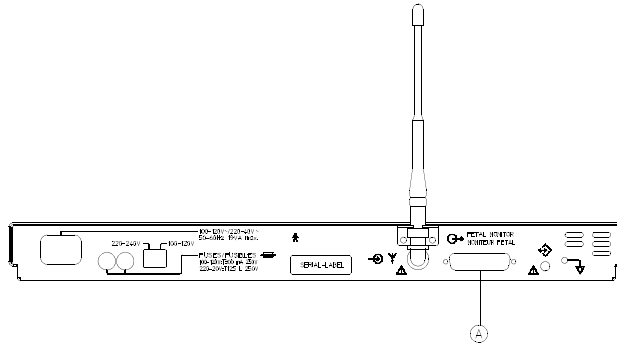


4. ソケットにアンテナのコネクターを押し込みます。⚡

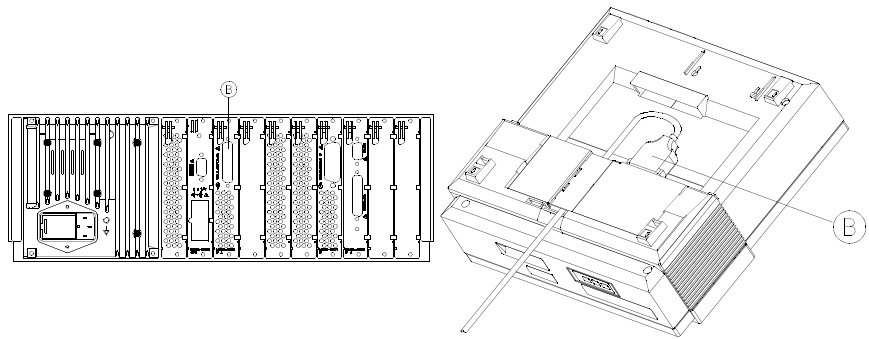
5. コネクター・ネジ (A) が止まるまで時計回りに回します。
受信機からアンテナを取り外すには、コネクター・ネジ (A) を反時計回りに回して、アンテナのコネクターをソケットから引き抜きます。

分娩監視装置への受信機の接続

1. 受信機のソケット (A) にインタフェース・ケーブルの一方の端を接続します。

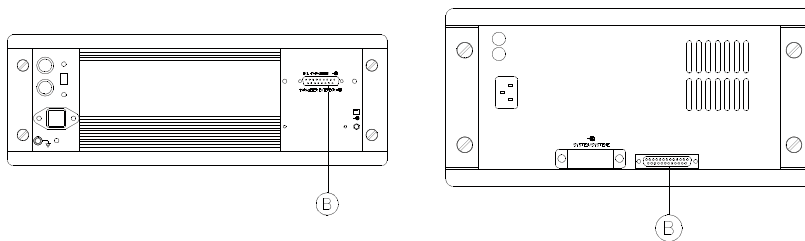


2. 分娩監視装置のテレメー・ソケット (B) に、インタフェース・ケーブルのもう一方の端を接続します。



シリーズ 50 IX/XM

シリーズ 50 A と 50 IP



8040A

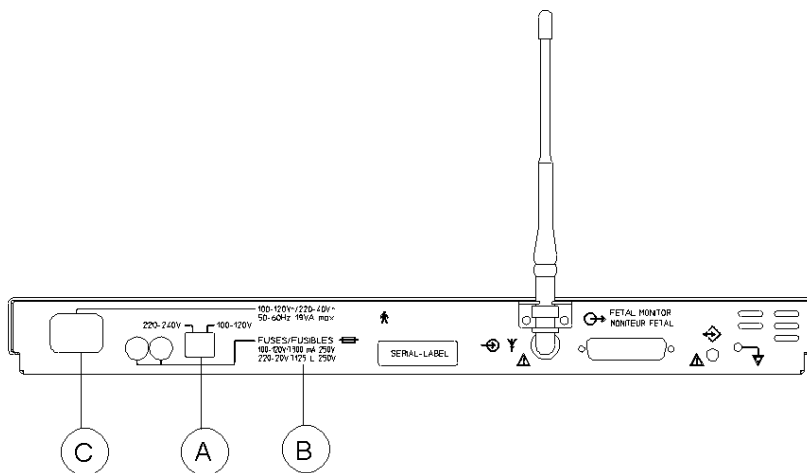
8041A

テレメータを使用せずに分娩監視装置を使用する場合は、テレメータ受信機の電源を切ってください。インタフェース・ケーブルを外す必要はありません。

電源コードの接続

受信機の電圧は、工場出荷時に適切に設定されますが、電源コードを接続する前に以下のことを行ってください。

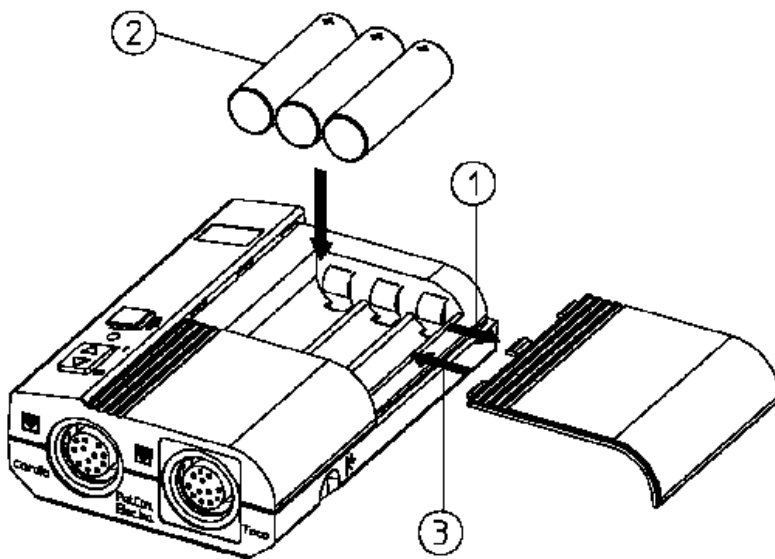
1. 電圧スイッチ (A) が使用する電源の電圧の値を示す位置になっていることを確認します。設定されている電圧値とヒューズの容量は、背面パネル (B) に表示されています。電圧値またはヒューズの容量が正しくない場合は、フィリップス・レスポンスセンターまでご連絡ください。



2. メイン・ソケット (C) に電源コードを接続します。

送信機のセットアップ

1. 電池カバー (1) を開きます。



2. プラス (+) とマイナス (-) の向きに注意しながら電池 (2) を挿入します (単三、LR6 タイプ)。

電池の詳細については、第9章「保守および性能保証」を参照してください。

3. 電池カバー (3) を閉じます。

4 モニタリング

モニタリングを始める前に

胎児心拍数（FHR）、子宮活動、子宮内圧（IUP）のモニタリング、トランスジューサおよびトランスジューサ・ベルトの装着などについては、分娩監視装置に付属のユーザーズ・ガイドをご覧ください。

アクセサリや消耗品（児頭電極など）の使用については、それらに付属の取扱説明書をご覧ください。

水中でのモニタリング

青の超音波トランスジューサと Toco トランスジューサには防水性があり、IEC 529（IP68）に適合しているので、シリーズ 50 T 分娩監視テレメータによる水中でのモニタリングに使用できます。

警告

水中での患者のモニタリングに茶の超音波トランスジューサを使用しないでください。青の超音波トランスジューサと Toco トランスジューサには防水性があり、IEC 529（IP68）に適合しています。

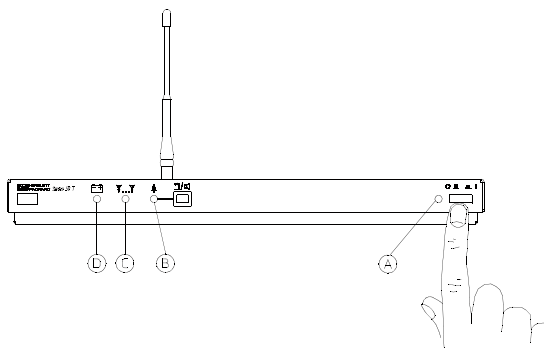
ただしこれらのトランスジューサを水に浸すことができるのは、テレメータ送信機に接続している場合に限りです。分娩監視装置に接続されている場合には、これらのトランスジューサを水に浸したり、水をかけたり絶対にしないでください。

送信機は水やクリーニング剤などの液体には絶対に浸さないでください。

水中でのモニタリングには、ロング・ケーブル（2.5 m）付きのトランスジューサを使用するとよいでしょう。

受信機および分婉監視装置の電源投入

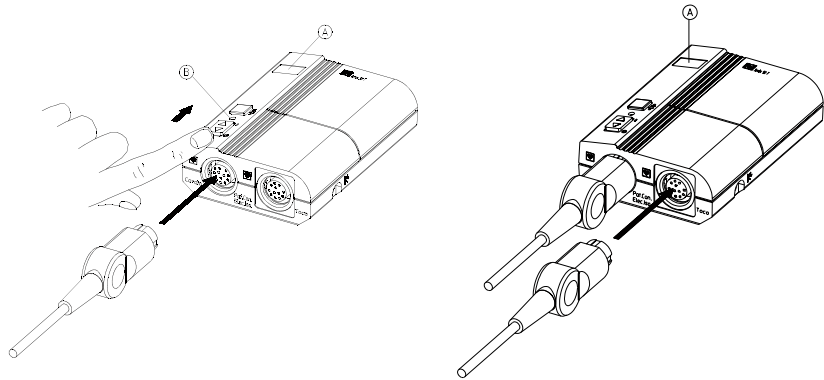
1. インタフェース・ケーブルを使用して、受信機を分婉監視装置に接続します。
2. すべてのトランスジューサを分婉監視装置から外します。そうしなければ、テレメータは機能しません。
3. 分婉監視装置とレコーダーの電源を投入します。
4. 受信機の電源投入 受信機の電源投入は、以下の手順で行います。



5. 電源を投入すると、以下のようになります。
 - ・ 受信機の電源 ON / OFF ランプ (A) が点灯します。
 - ・ ナース・コール・ランプ (B) とロー・バッテリー・ランプ (D) が 1 秒間点灯します。
 - ・ 通信 INOP ランプ (C) が点灯し、送信機の電源が投入されるまで点灯したままになります。
6. 分婉監視装置のテレメータ・インジケータ・ランプが点灯し、テレメータ・モニタリング・モードを示します。
7. 分婉監視トレースに TELE が表示されていることを確認します。

送信機の電源投入 送信機の電源投入は、以下の手順で行います。

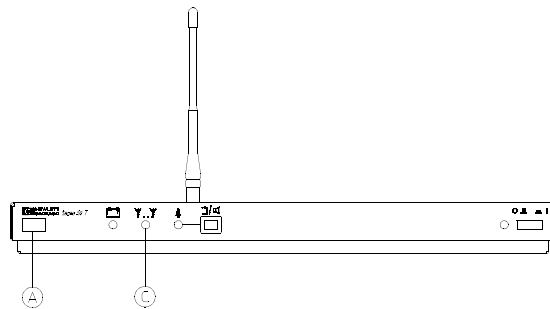
1. 送信機にトランスジューサを、以下の手順で接続します。送信機のチャンネル周波数ラベル (A) の数字が受信機のチャンネル周波数ラベルの数字と同じであることを確認します。
2. 患者にベルトを装着します。
3. トランスジューサを適切なソケットに接続します。



US/DECG トランスジューサの接続

TOCO/IUP トランスジューサの接続

4. 送信機の電源を投入します。(B) の緑色のランプが点灯し、受信機の通信 INOP ランプ (C) が 3 秒後に消えます。



送信機の電源投入 送信機の電源投入は、以下の手順で行います。

5. 分娩監視装置のユーザーズ・ガイドの説明に従って、トランスジューサを患者に装着します。
6. 送信機の背部にあるクリップを使用してトランスジューサのベルトまたは患者の衣服に送信機を固定するか、または、送信機の携帯用ベルトを使用して固定します。
7. シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・システムの動作可能範囲は、購入したときに確認することができます。その内容を確認して、歩行しても良い範囲や監視できる範囲を患者に認識させる必要があります。

注意

コンクリート製の壁やエレベーターのドアが患者と受信機の間にあるときには、動作可能範囲内であっても信号の伝達が妨害されることがあります。

超音波による胎児心拍数のモニタリング

FMP は、歩行中の患者のモニタリングに使用することはお勧めできません。患者の歩行中に超音波トランスジューサの動きを、胎児の動きとして記録する可能性があります。

警告

水中での患者のモニタリングに茶のトランスジューサを使用しないでください。青の超音波トランスジューサと Toco トランスジューサには防水性があり、IEC 529 (IP68) に適合しています。

ただしこれらのトランスジューサを水に浸すことができるのは、テレメータ送信機に接続している場合に限りです。分娩監視装置に接続されている場合には、これらのトランスジューサを水に浸したり、水をかけたり絶対にしないでください。

送信機は水やクリーニング剤などの液体には絶対に浸さないでください。

警告

患者の歩行中に胎児心拍数を監視するときには、胎児心拍数信号が失われたり母体の心拍数が検知されたりする可能性が、静止状態でモニタリングするときにくらべて高くなります。このため、モニタリング中には定期的に母体の心拍を確認し、胎児心拍数信号と母体の心拍を比較することをおすすめします。ただし、母体の心拍と胎児心拍数を誤って確認し、母体の心拍数が通常の 2 倍であると錯覚しないように注意してください。

超音波によって胎児をモニタリングしながら、超音波イメージングまたはドプラー・フロー測定を行うと、胎児心拍数の読み出し値に誤りがあることがあります（超音波イメージングやドプラー・フロー測定を行うと、トレースの記録機能が劣化する可能性があるためです）。

また、患者の歩行数が検出されてしまう可能性があります。患者の体重が重すぎる場合や胎児が骨盤位のときは、このようなことが発生する可能性が高くなります。

DECG による歩行時の胎児心拍数のモニタリング

1. 患者が起立した状態でも、超音波トランスジューサが適切な位置に接続されていること、および胎児が動いたときに胎児心拍数信号が失われないことを確認します。
2. 胎児心拍数信号が失われたり、あるいは不明確になった場合（シグナル・クオリティー・インジケーター・パネルに、黄色または赤が表示される場合）、患者を起立させたままの状態でもトランスジューサをもういちど付け直してから、必要に応じてベルトを堅く締め、トランスジューサが滑らないように固定します。

最適と思える信号が得られるようになってから、患者を歩行させてください。シグナル・クオリティー・インジケーターが黄色の場合でもトレースは生成されますが、最適なトレースを得るためには、継続的に緑色が表示される必要があります。トランスジューサの位置が最適であれば、分娩監視装置から発信される音がはっきりと聴こえます。

DECG による歩行時の胎児心拍数のモニタリング

1. 患者が起立した状態でも、児頭心電図法トランスジューサが適切な位置にあり、胎児心拍数信号が失われないことを確認します。
2. 最適と思える信号が得られるようになってから、患者を歩行させてください。シグナル・クオリティー・インジケーターが黄色の場合でもトレースは記録されますが、最適なトレースを記録するには、連続的に緑色になっている必要があります。

歩行中の Toco モニタリング

1. 表示およびトレースが 20 になるよう、分娩監視装置上の Toco ベースラインを調整します。
2. 患者が起立した状態でも、Toco トランスジューサが適所に取り付けられていること、モニター上に子宮活動が表示されていること、および分娩監視トレースが継続して記録されていることを確認します。
3. 子宮内活動の信号が失われたり、あるいは不明確になった場合には、患者を起立させたままの状態でもトランスジューサをもういちど付け直してから、必要に応じてトランスジューサがすべり落ちないようにベルトをきつく締めます。

警告

患者の歩行中にモニタリングするときは、信号が失われたりアーチファクトが検出される可能性が、静止状態でモニタリングするときにくらべて高くなります。たとえば、患者の歩行数が検出されてしまう可能性があります。

歩行中の子宮内圧（IUP）のモニタリング

1290C などの子宮内圧用（IUP）トランスジューサを使用する場合	1. 分娩監視装置の Toco ベースラインを調整して、Toco ベースラインを 0 に設定します。
	2. IUP トランスジューサをカテーテルの先端と同じ高さに付け直します。
3. 子宮内活動の信号が失われるかあるいは不明確な場合には、IUP カテーテルをもういちど挿入しなおします。	

モニタリングに関する一般的な問題の解決

問題	考えられる原因	対策
超音波による胎児心拍数のモニタリング		
トレースが安定しない．	患者の歩き方が乱暴である	静かに歩行するよう患者に指示する
シリーズ 50 分娩監視装置 使用時のみ FMP が疑わしい	歩行による母体の体動	FMP の電源を切る
Toco トランスジューサによる子宮活動のモニタリング（外側法）		
Toco トレースにアーチファクトがある	歩行数が記録されている	なし
子宮内圧（IUP）のモニタリング（内側法）		
シリーズ 50 T と旧 8040A モニターを一緒に使用したときに Err 3 が表示された	IUP 感度設定値に誤りがある	当社レスポンスセンターに設定変更を依頼してください。一度設定値を変更したら、シリーズ 50 T を使用しないと上記のように IUP を監視することができません

5 胎動プロフィール

モニタリングを始める前に

FMP に関するアノテーションの詳細については、シリーズ 50 分娩監視装置のユーザーズ・ガイドをご覧ください。

歩行中のモニタリング時に FMP を使用する場合は、シリーズ 50 分娩監視装置に以下が必要となります。

- ・ FMP
- ・ 互換性のあるソフトウェア・リビジョンとテレメータ・インタフェース

FMP は、歩行中の患者のモニタリングに使用することはお勧めできません。患者の歩行中に超音波トランスジューサの動きを、胎児の動きとして記録する可能性があります。

分娩監視テレメータを分娩監視装置に接続すると自動的に FMP が使用できなくなり、接続を解除すると FMP が使用できるようになります。歩行中のモニタリング時に FMP が必要な場合は、分娩監視装置のファンクション・キーまたはバーコードを使用してオンにしてください。

一般に発生する問題の解決法

問題	考えられる原因	対策
FMP がシリーズ 50 A もしくは 50 IP ト レース上でプリント されるがスイッチが オフにできない	ソフトウェアのリビジョンがシ リーズ 50 T 分娩監視テレメー タ・システムの FMP と互換性が ない	分娩監視装置のソフトウェ ア・アップグレードをご注文 ください。 詳細については、分娩監視装 置の『Service Manual』をご 覧ください。

6 イベントのマーク

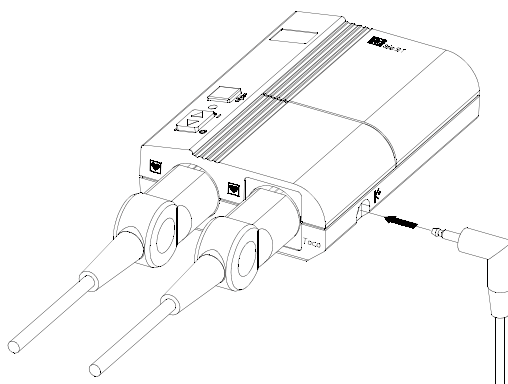
リモート・イベント・マーカ

リモート・イベント・マーカは、胎児のトレースに大きく影響するイベント（例えば、痛みに対して投薬を行った場合や収縮期が感じられた場合など）をトレース上に記録するために使用します。

分娩監視装置によっては、送信機に Toco トランスジューサまたは IUP トランスジューサを接続したときしかリモート・イベント・マーカを使用できない場合があります。

リモート・イベント・マーカのセットアップ

1. 送信機のリモート・イベント・マーカ・ソケットにリモート・イベント・マーカのジャックを挿入します。



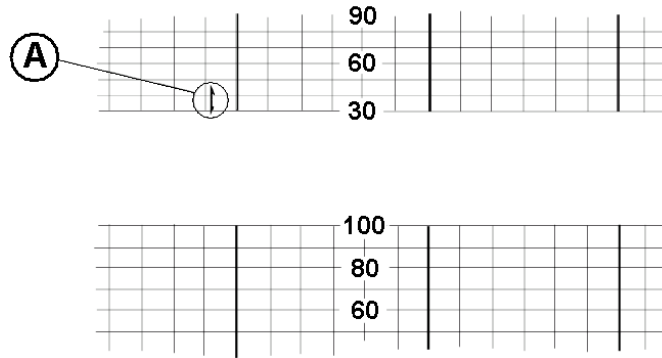
リモート・イベント・マーカ用ソケット

リモート・イベント・マーカーのセットアップ

2. リモート・イベント・マーカーのボタンを押して、イベントをマークします。
ボタンを押すと次のようにトレース上にプリントされます。

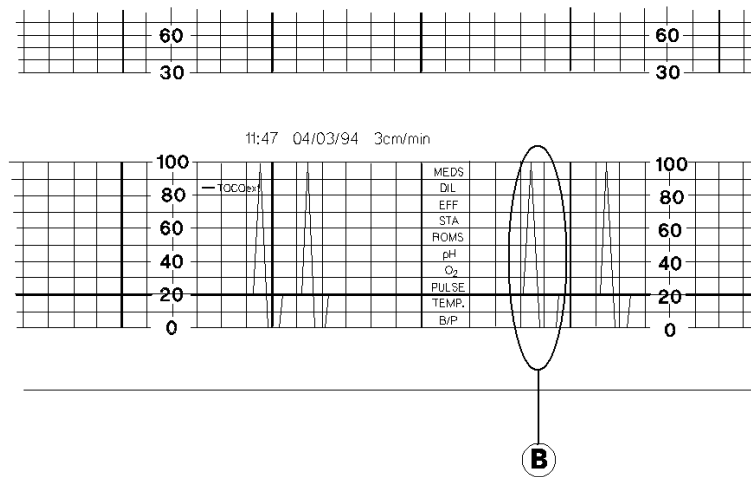
- ・ シリーズ 50 分娩監視装置

小さい矢印 (A) が FHR スケール上にプリントされます。矢印はボタンが押された時に正確な時間を示すようにとがった先で始まります。



- ・ 改訂版インターフェースなしの旧バージョンのシリーズ 50 分娩監視装置、8040A または 8041A 分娩監視装置

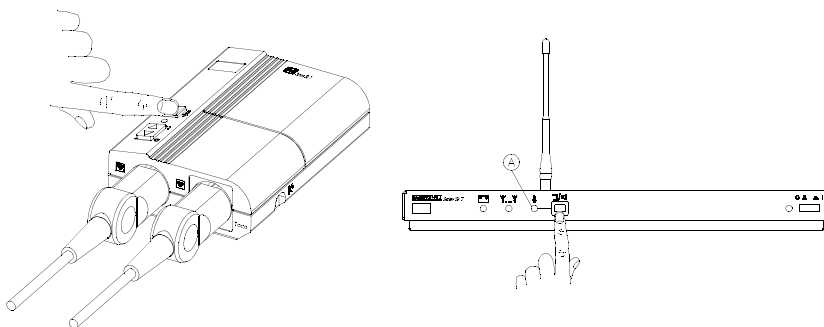
100 までの目盛 (B) が Toco スケール上にプリントされます。



7 ナース・コール

ナース・コールの使用方法

1. モニタリング中にナースを呼びたいときは、送信機のナース・コール・ボタンを押します。ナース・コール・ボタンを押すと、受信機で断続的な警報音が鳴り、受信機のナース・コール・ランプ (A) が点滅します。



送信機のナース・コール・ボタン 受信機のナース・コール応答 / 音量調整ボタン

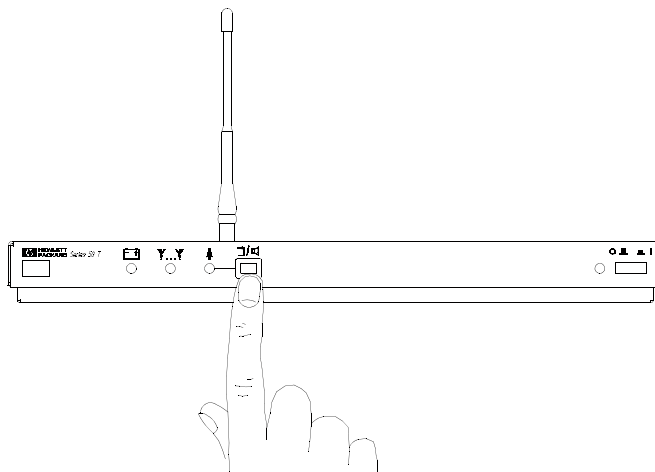
2. ナース・コールに応答して警報音を止めるには、ナース・コール 応答／音量制御ボタン  を押します。ナース・コールに応答すると、ナース・コール・ランプ (A) が消えます。

ナース・コールの音量の設定

ナース・コールの音量は、ナース・コールが行われていない場合に、変更することができます。

ナース・コールの音量の設定は、以下の手順で行います。

1. 受信機上のナース・コール応答／音量制御ボタン  を押し続けます。



最初一定のレベルの音が聴こえ、最大レベルまでしだいに音が大きくなり、最大レベルに達するとしだいに音が小さくなります。

2. 必要な音量を決め、その音量に達したらボタンから指を離します。

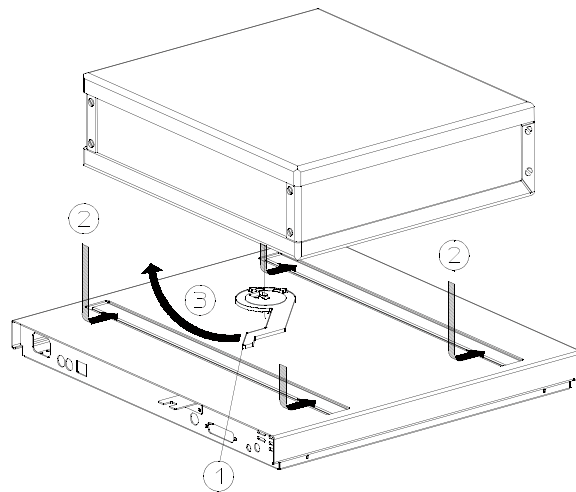
8

受信機の取り付け

分娩監視装置の下側への受信機の取り付け

シリーズ 50 IX/XM、8040A、8041A

1. 分娩監視装置の底面で、ロッキング・レバー (1) を完全に左側へ移動します。



2. 受信機 (2) のスロット内に分娩監視装置のベースの脚部を挿入します。
3. 取り付けカムをロック位置 (3) に回すことによって、分娩監視装置を固定します。

シリーズ 50 A/50 IP

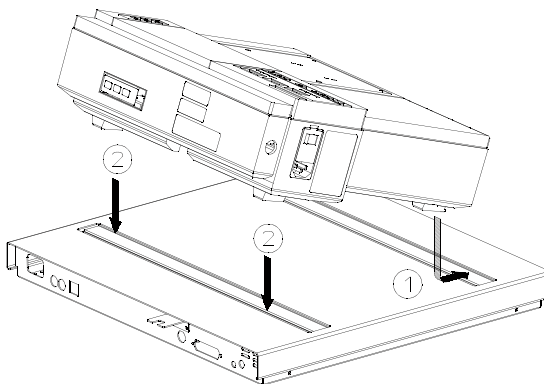
シリーズ 50 A/IP 分娩監視装置は、受信機のスロットにぴったりとはまります。

受信機へのシリーズ 50 A/IP のはめ込みは、以下の手順で行ないます。

1. 分娩監視装置を後部を高くして斜めに持ち上げ、受信機上部の前側に合わせるようにして前側のスロット (1) の中に前の脚を入れます。各前脚の小さなつめでよりしっかりと固定します。
2. 後ろの脚が後ろ側のスロット (2) に固定するまで、分娩監視装置を押し込みます。

警告

4つの脚すべてがしっかりと固定されるようにしてください。

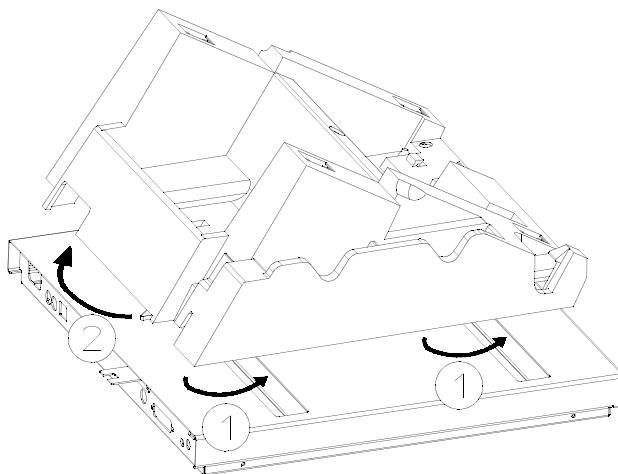


受信機から分娩監視装置を取り外す場合：

両手で分娩監視装置を支えながら、ロック・リリース・ボタンを押し、後ろ側の脚を持ち上げてから前の脚を持ち上げます。

アングル・マウントの下側への受信機の取り付け

1. 受信機の上面のへこみにアングル・マウント（M1353-63201）の脚を差し込みます。
2. ロックがかかる位置まで取り付けカムを回し、アングル・マウントを固定します。



受信機からアングル・マウントを取り外す場合：

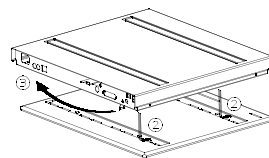
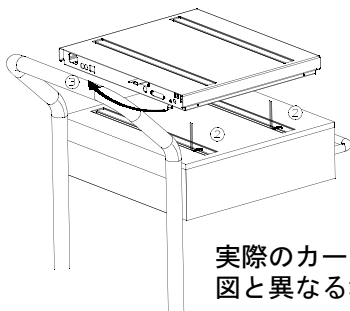
1. ロックが解除される位置まで取り付けカムを回します。
2. アングル・マウントを持ち上げて外します。

平坦な面での受信機の取り付け

平坦な面の場合は、受信機を置くだけで、固定する必要はありません。

シリーズ 50 用カートまたは 8040A への受信機の取り付け

1. 受信機の下にある取り付けカムを左側に移動します。
2. 受信機の脚を 8040A 分娩監視装置またはシリーズ 50 用カートのスロットに挿入します。
3. ロックがかかる位置まで取り付けカムを回して、受信機を固定します。



8040A 分娩監視装置

実際のカートの外観は、
図と異なる場合もあります。

シリーズ 50IX/XM の上端部への受信機の取り付け

必要な製品： トップ・マウンティング・キット (M1350-68701)

分娩監視装置のトップ・マウンティング・キットの取り付け方法の詳細については、『Series 50 Installation and Service Guide』を参照して、トップ・マウンティング・キットを取り付けます。

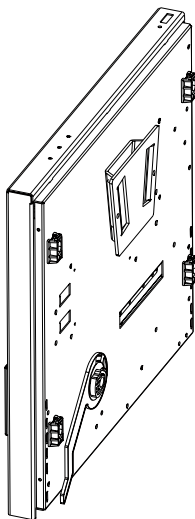
1. 受信機の下にある取り付けカムを左側に移動します。
2. トップ・マウンティング・キットのスロットに受信機のベースの脚を挿入します。
3. ロックがかかる位置まで取り付けカムを回して、受信機を固定します。

壁への取り付け

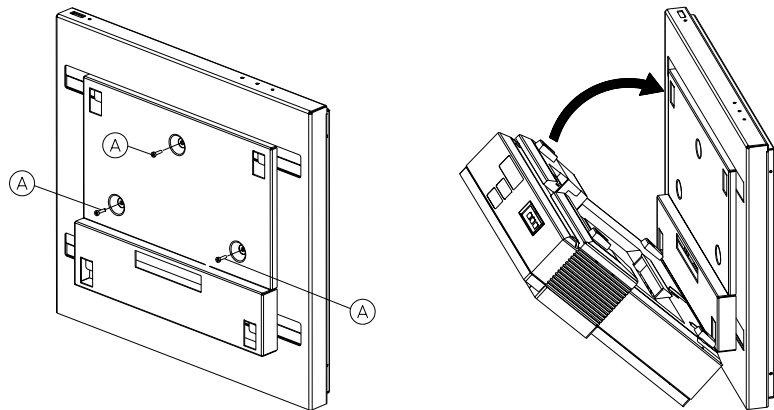
シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ受信機を壁に取り付ける場合、テレメータ受信機壁掛けキット（キット番号 M1310-64150）が必要です。

また、シリーズ 50 A/IP 分娩監視装置を壁掛け用の受信機の上端部に取り付ける場合、分娩監視装置壁掛けキット（キット番号 M1353-64150）が必要です。

1. 受信機壁掛けキットを壁とテレメータ受信機に付ける際には、キットに付属の説明書を参照してください。
2. ON/OFF ボタンとライトの位置が上になるように受信機をまわしてください。
3. 上記のようにしてから、受信機の V 状の取り付け部分を壁側の取り付け部分に合うようにしてください。



- 受信機の3箇所のネジ (A) をしめて、分娩監視装置を壁に取り付けてください。



- 受信機の上に分娩監視装置を取り付けます。

保守および性能保証

予防保守

ユーザーまたは有資格のサービス・エンジニアによって、定期的（1年に1回程度）に以下の検査を行う必要があります。

- ・ 分娩監視装置に接続するケーブル、コネクタなど、機械系統の検査
破損の兆候が認められた場合は使用しないでください。
- ・ 送信機 / 受信機のハウジングの点検とクリーニング

保守および性能保証の詳細については、シリーズ 50 T の『Service Manual』を参照してください。

取り扱い上の注意とクリーニング

送信機と受信機の外面は清潔にして、ほこりや汚れが付着しないようにしてください。石鹼および水、または 70%のエタノール液を使用してクリーニングしてください。

注意

送信機と受信機は、病院で通常使用されている洗剤および非腐食性の洗剤のほとんどに化学的耐性がありますが、多種の洗剤を使用することはおすすめできません。多種の洗剤を使用すると、送信機と受信機に汚れが残る可能性があります。

洗剤は、使用する前に希釈してください。送信機と受信機に傷がつかないようにメーカーの指示に従ってください。また、スチール・ウールや金属性研磨剤などを使用しないでください。

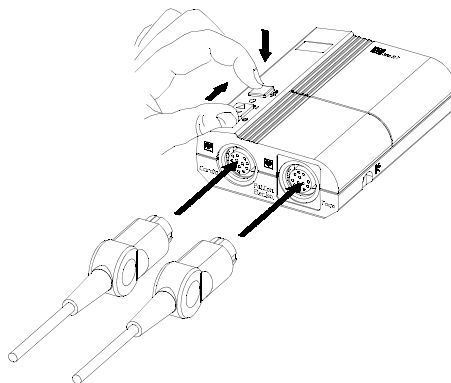
取り扱い上の注意とクリーニング

送信機と受信機のケースに水などが漏れないようにし、クリーニング中に受信機に液体がかからないようにしてください。送信機を液体に浸さないでください。

パラメータ（信号）テスト

パラメータ・テストでは、トランスジューサ・ソケットの入力または出力の信号をテストします。トランスジューサそのもののテストではありません。

1. 分娩監視装置、レコーダー、およびテレメータ受信機の電源を投入します。
2. 送信機の各ソケットに適切なトランスジューサを接続します。
3. 送信機を持って受信機の近くに立って、送信機のナース・コール・ボタンを押しながら、同時に送信機に電源を投入します。ナース・コール・ボタンを押している間、テストができます。



パラメータ（信号）テスト

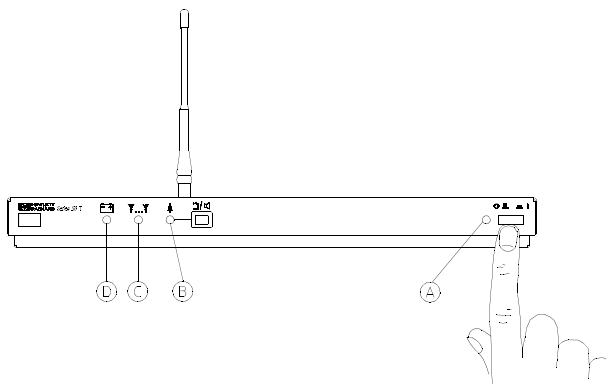
信号	モニターの正常な反応
US	125 が表示され、プリントされる シグナル・クオリティー・インジケーターが緑色に点灯する 胎児の心音がスピーカーから聴こえる
Toco	40 ユニットの振幅の三角波が表示され、プリントされる。 12 秒間続く
DECG	150 が表示され、プリントされる シグナル・クオリティー・インジケーターが緑色に点灯する 胎児の心音がスピーカーから聴こえる

分娩監視装置が上記以外の反応を示した場合には、フィリップス・レスポンスセンターへお問い合わせください。

受信機のテスト

受信機のセルフ・テストを実行します。

1. 分娩監視装置とレコーダーの電源を投入します。
2. 電源 ON / OFF スイッチを押して、受信機の電源を投入します。
3. 電源を投入すると、以下ようになります。



- ・ 受信機の電源 ON / OFF ランプ (A) が点灯します。
- ・ ナース・コール・ランプ (B) とロー・バッテリー・ランプ (D) が 1 秒間点灯します。
- ・ 通信 INOP ランプ (C) が点灯し、送信機の電源が投入されるまで点灯したままになります。
- ・ 分娩監視装置のテレメータ・インジケータ・ランプが点灯し、テレメータ・モニタリング・モードを示します。
- ・ TELE が、分娩監視トレースに表示されます。

分娩監視装置と受信機とのインタフェースのテスト

1. 分娩監視装置と受信機とのインタフェースのテストは、以下の手順で行います。受信機の背面に接続されている分娩監視装置インタフェース・ケーブルを取り外します。
2. 受信機の前面にあるすべてのランプが消えます。
これらのランプがまだ点灯している場合には、受信機が正しく機能していません。

フィリップス・レスポンスセンターへお問い合わせください

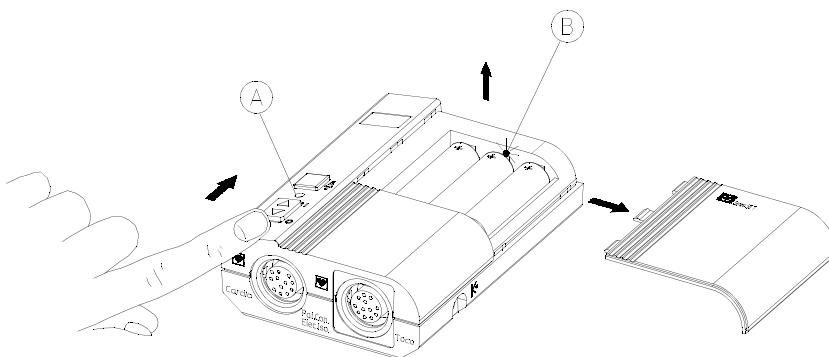
インタフェース・ケーブルのテスト

1. インタフェース・ケーブルを受信機に接続します。
2. 分娩監視装置からインタフェース・ケーブルを取り外します。
 - a. 受信機のランプがすべて点灯している場合には、インタフェース・ケーブルに欠陥があります。
 - b. 受信機のランプが消えた場合には、分娩監視装置内のテレメータ・インタフェースに欠陥があります。

フィリップス・レスポンスセンターへお問い合わせください

送信機のテスト

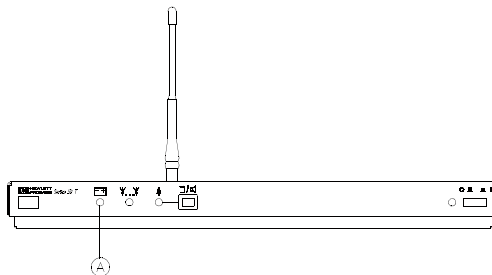
1. セルフ・テストは、以下の手順で行います。電池カバーを開きます。



2. 送信機の電源を投入します。緑色の電源 ON/OFF ランプ (A) が点灯し、電源が投入されたことを示します。
3. 真ん中の電池のところにある赤い LED (B) を確認します。
 - ・ 2, 3 秒間赤い LED が点灯してから消えたら、セルフ・テストは正常に完了しました。
 - ・ 3 秒以上、赤い LED が点滅している、または点灯したままの場合は、電池を交換してください。電池を交換しても問題が解消されない場合は、当社レスポンスセンターまでご連絡ください。

電池の寿命

送信機内の電池が不足の状態になっているときには、受信機上のロー・バッテリー・ランプ (A) が点灯します。



ロー・バッテリー・ランプ

注意

高品質の電池だけを使用してください。また、長時間、送信機を使用しない場合は電池をはずしてください。

電池の仕様 3 × 1.5V サイズ：単三 タイプ：LR6	室温での寿命（時間数）					
	US + TOCO		DECG + TOCO		DECG + IUP	
	ロー・ バッテリー・ ランプ 点灯後	動作時間	ロー・ バッテリー・ ランプ 点灯後	動作時間	ロー・ バッテリー・ ランプ 点灯後	動作時間
アルカリ電池 (1.8 AH)	180 分	40 時間	100 分	16 時間	80 分	14.5 時間
NiCd 電池 (0.6 AH) 再充電可能	10 分	12 時間	6 分	5.5 時間	5 分	4.5 時間
NiMH 電池 (1.2 AH) 再充電可能	20 分	22 時間	12 分	11 時間	10 分	9 時間

10 トラブルシューティング

各パラメータの測定法ごとの問題については、第4章を参照してください。

詳細なテストの内容については、『Service Manual』（M1310-9000B）を参照してください。

共通の問題の解決

問題	考えられる原因	対策
受信機の電源を投入したときに、受信機のランプがすべて点灯したままである	分娩監視装置の電源が遮断されている 受信機、インタフェース・ケーブル、または分娩監視装置に欠陥がある可能性がある	分娩監視装置の電源を投入する 第9章の「受信機のテスト」（55ページ）に記載されているテストを実行する
分娩監視装置と受信機の電源を投入したときに、分娩監視装置のテレメータ・インジケータが点灯しない	分娩監視装置と受信機間のインタフェースの接続方法に誤りがある インタフェース・ケーブルに欠陥がある	受信機への分娩監視装置の接続方法についての詳細は、第3章の指示に従う インタフェース・ケーブルを交換する 当社レスポンスセンターへお問い合わせください

問題	考えられる原因	対策
受信機の電源を投入したときに、受信機の電源投入ランプが点灯しない	電源ケーブルのプラグが主電源に挿入されていない ヒューズを取り替える必要がある 電源の電圧が正常でない	主電源にプラグを挿入し、スイッチをオンにする ヒューズを交換する 当社レスポンスセンターへお問い合わせください
送信機の電源を投入したときに、受信機上の通信 INOP ランプが点灯したままである	受信機と送信機のチャンネル番号またはシリアル番号が同じではない 送信機の電池の容量が残り少ない	受信機と送信機の、チャンネル番号およびシリアル番号が同じであることを確認する 送信機の電池を交換する（詳細については第 3 章を参照）
受信機のロー・バッテリー・ランプが点灯している	電池の容量が残り少ない	電池を交換する
患者が受信機から少し離れた位置へ移動したときに INOP 送信機ランプが点灯した	ローカル・アンテナ アンテナが正しく接続されていない リモート・アンテナ・システム アンテナのケーブルが受信機に正しく接続されていない	アンテナが正しく接続されているか確認する 受信機に送信機を接近させることにより、アンテナ・システムのテストを行う。接近させたときの動作が良好な場合には、アンテナ・システムが正しく機能していないことになる 当社レスポンスセンターへお問い合わせください

エラー・メッセージ

以下のエラー・メッセージは、テレメータに直接関係のあるメッセージで、分娩監視装置に表示されます。テレメータに関係のないエラー・メッセージについては、分娩監視装置付属の『ユーザズ・ガイド』をご覧ください。

シリーズ 50 ファミリー

メッセージ	表示	原因	対策
Err 9	US Toco	テレメータ・モードが無効である	テレメータ受信機からのケーブルを点検し、必要に応じて交換する
Err 14	US Toco	送信機に適切なトランスジューサが接続されていない	トランスジューサと 50 T 分娩監視テレメータ・システムの互換性を確認する
Err 16	US Toco	トランスジューサが分娩監視装置の前面パネルに接続されている	分娩監視装置からトランスジューサを取り外すか、またはテレメータ受信機の電源を切る

8040A

メッセージ	表示	原因	対策
Err 16	US Toco	トランスジューサが分娩監視装置の前面パネルに接続されている	分娩監視装置からトランスジューサを取り外すか、またはテレメータ受信機の電源を切る

8041A

メッセージ	表示	原因	対策
シグナル・インジケータ・ランプが点滅している	インジケータ・パネル	テレメータ・モードが無効である 送信機に適切なトランスジューサが接続されていない（超音波トランスジューサと Toco トランスジューサのみ使用可能） トランスジューサが分娩監視装置の前面パネルに接続されている	テレメータ受信機からのケーブルを点検し、必要に応じて交換する トランスジューサと 50 T 分娩監視テレメータ・システムの互換性を確認する 分娩監視装置からトランスジューサを取り外すか、またはテレメータ受信機の電源を切る

11

アクセサリおよび技術仕様

アクセサリとその使用法の詳細については、分娩監視装置の『ユーザーズ・ガイド』をご覧ください。また、アクセサリに付属の取扱説明書も併せてご覧ください。この章には、シリーズ 50 T 分娩監視テレメータに関する情報が記載されています。

またこの章には、本書が印刷された時点での最新情報が記載されています。

注意

当社認定品以外のアクセサリは使用しないでください。当社認定品以外のアクセサリの使用は機器の破損につながるおそれがあり、このような破損は当社の保証の範疇には含まれていません。

互換性のあるアクセサリ

M1310A シリーズ 50 T 分娩監視テレメータで利用できるアクセサリ

アクセサリ		モデル番号 / オプション	ストック番号
超音波、Toco、DECG トランスジューサ関連アクセサリ			
Toco トランスジューサ	標準のシリーズ50 トランスジューサ (2.5m のロング・ケーブル付き)、青、防水性、IEC 529 (IP 68) 適合	M1355A	M1355-60011
超音波 トランスジューサ		M1356A	M1355-60011
患者ケーブル (心電図用)		M1364A	M1364-60001
心電図ケーブル	ロング・ケーブル (2.5m) 付き	M1357A	-
DECG アダプタ		M1347A*	-
陣痛用 トランスジューサ	標準のシリーズ50 トランスジューサ (70 cmのショート・ケーブル付き)、青、防水性、IEC 529 (IP 68) 適合	M1355A オプション C03	M1355-60013
心拍用 (超音波) トランスジューサ (テレメータ用)		M1356A オプション C03	M1356-60013
患者ケーブル (心電図用)	ショート・ケーブル (70 cm) 付き	M1364A	M1364-60003
DECG ケーブル			
心電図ケーブル (胎児用)	M1364A 患者ケーブル用 (オープン・ワイヤ法)	M1362A	-
心電図アダプタ・ケーブル (胎児用)	M1364A 患者ケーブル用	M1362B*	-
児頭心電図ディスプレイ電極			
シングル・スパイラル		15133E*	-
リモート・イベント・マーカー			
リモート・イベント・マーカー		15249A	-

* 日本国内では販売されておりません。

製品仕様

技術仕様		
共通		
環境	動作温度	0 ～ +45 ℃
	保管温度	-40 ～ +75 ℃
	相対湿度	5 ～ 95%
受信機		
電源	動作電圧	100 ～ 120V または 220 ～ 240V (± 10%)
	電源周波数	50 ～ 60Hz
	消費電力	19 VA 最大
入力感度	-118dBm	
寸法 / 質量	高さ	50 mm
	幅	425 mm
	奥行き	392 mm
	質量	6.5 kg
送信機		
出力	米国	4 mW
	ヨーロッパ	2 mW
	日本	1 mW
総合感度	>80 dB	
電池	1.5V (単三、LR6 タイプ) × 3	
外形寸法 / 質量 (トランスジューサ および電池除く)	高さ	120 mm
	幅	85 mm
	奥行き	40 mm
	質量	200 g

EC 適合規格



本書に記載されている医用機器は、医用機器に関する Medical Device Directive 93/42/EEC に準拠しています。



この記号は、R&TTE 指令（Radio Equipment and Telecommunications Terminal Directive、電気通信端末機器指令）1999/5/EC により Class 2 電気通信端末機器に分類される機器を示し、加盟国においてはこれらの機器の使用または販売に対して制限が課せられます。また EEA 諸国においては、この機器は PAI（Publicly Available interfaces）に直接接続して使用することを目的としています。

上記に該当する医用機器は、R&TTE 指令（Radio Equipment and Telecommunications Terminal Directive、電気通信端末機器指令）1999/5/EC に準拠しています。

本製品は、Medical Device Directive 93/42/EEC の Annex IX に基づき Class IIb 機器に分類されます。

製造元： Philips Medizinsysteme Boeblingen GmbH
Hewlett-Packard Str. 2, Boeblingen, Germany

製品名およびモデル番号 M1310A シリーズ 50 T 分娩監視テレメータ・システム（全オプション含む）

適合規格：

安全性、性能	EN 60601-1:1990
システム	EN 60601-1-1:1993
無線	EN 300 220-3:2000
EMC	EN 60601-1-2:1997

EC 適合規格

索引

E

EC 適合規格 68

F

FHR

超音波によるモニタリングの問題 35

FMP 37

アーチファクト 35, 37

I

IUP

モニタリング時の問題 35

T

Toco

トレースのアーチファクト 35

あ

アーチファクト

Toco トレース 35

アクセサリ

互換性 66

安全性について 1

安全保護用アース 8

アンテナ

組立 21

接続 21

い

イベント・マーカ

イベントのマーク 39

イベントのマーク 39

インタフェース

テスト 56

え

エラー・メッセージ 63

か

環境 5

患者の安全 5

概要

アプリケーション 18

製品 13

こ

互換性のあるアクセサリ 66

互換性のある分娩監視装置 12

さ

最大入力 / 出力電圧 9

し

子宮活動

Toco によるモニタリングの問題 35

シグナル・クオリティー・インジケータ

水中でのモニタリング 32

仕様 67

共通 67

受信機 67

送信機 67

受信機 13, 14

テスト 55

電源コードの接続 25

受信機の取り付け

8040A の上 46

アングル・マウントの下側 45

カートの上端部 46

壁 48

シリーズ 50 の上 47

分娩監視装置の下側 43, 44

平坦な面 46

す

水中でのモニタリング 27

せ

セットアップ

受信機 23, 25

送信機 26

接続

アンテナ 21

受信機と分娩監視装置 23

電源 25

セルフ・テスト

受信機 55

送信機 57

そ

送信機 15, 16

テスト 57

電池の挿入 26

た

胎動 37

ち

チャンネル周波数ラベル 14, 16

チェック 19, 29

超音波

モニタリング時の問題 35
超音波による胎児心拍数のモニタリング
モニタリングに関する問題 35

て

テスト

受信機のセルフ・テスト 55
送信機のセルフ・テスト 57
パラメータ・テスト 53
分娩監視装置と受信機間のインタフェース 56

テレメータ・システムの解
梱 19

電圧設定

チェック 25

電池

サイズ 67
寿命 58
挿入 26
タイプ 67

と

トランスジューサ

青（防水性） 5, 27
患者への装着 27
水中でのモニタリング 27
テレメータとの互換性 66

取り扱い上の注意とクリーニング 51

トレース

安定しない 35

動作

温度 5
環境 5

な

ナース・コール

音量の設定 42

使用法 41

は

パラメータ・テスト 53

ふ

分娩監視装置

互換性 12

ほ

保管

温度 5

保守

予防 51

も

モニタリング

FHR
超音波による問題 35
IUP
問題 35
Toco
問題 35
一般に発生する問題の解決 35
水中 27

問題

共通の問題の解決 61

り

リモート・イベント・マーカー

イベントのマーク 39